



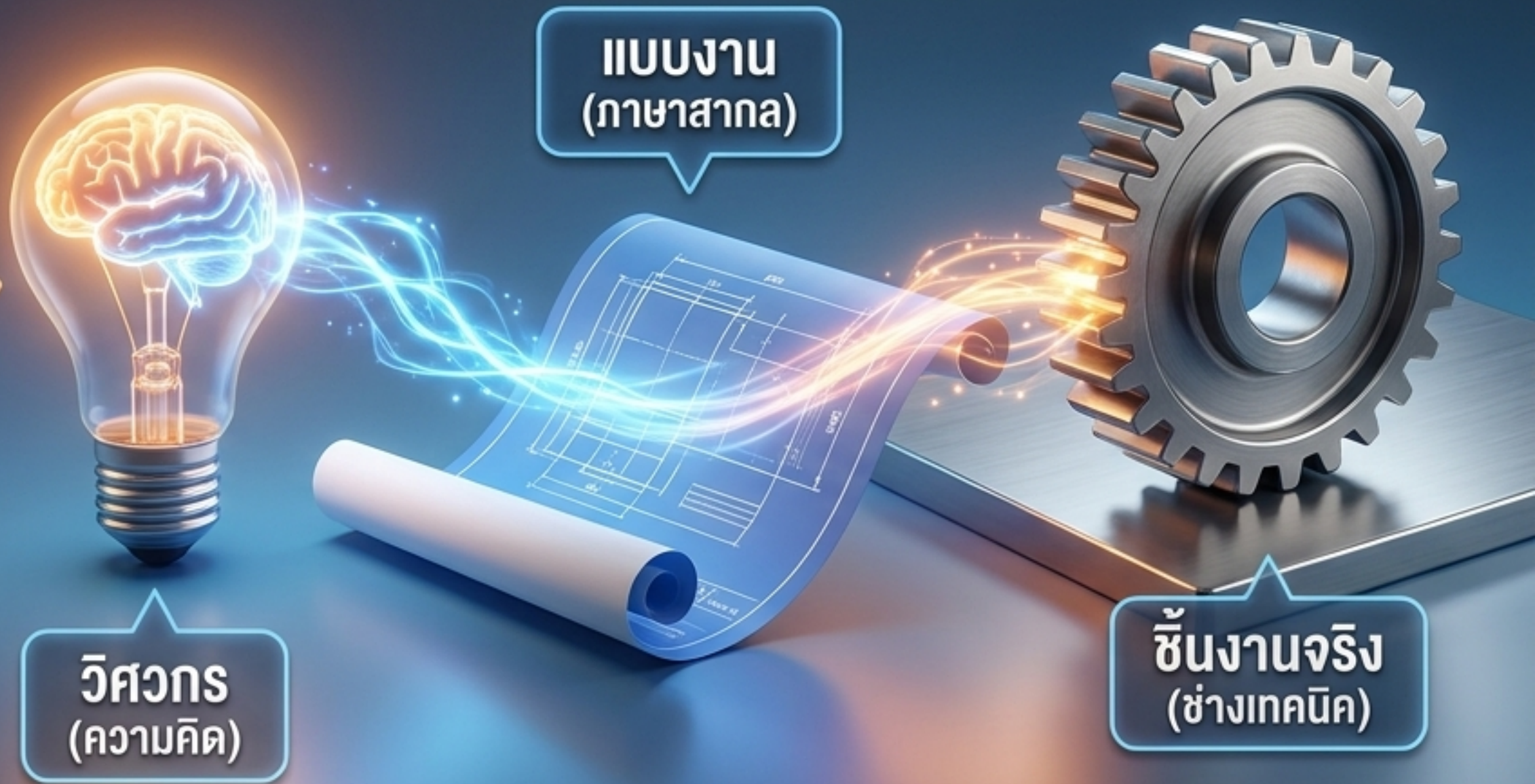
พื้นฐานงานเขียนแบบ (วิชาเขียนแบบเครื่องกล)

จัดทำโดย

นางสาวธนัชพร วงษ์มหา
วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอุบลราชธานี



ภาษาสากลของช่างอุตสาหกรรม



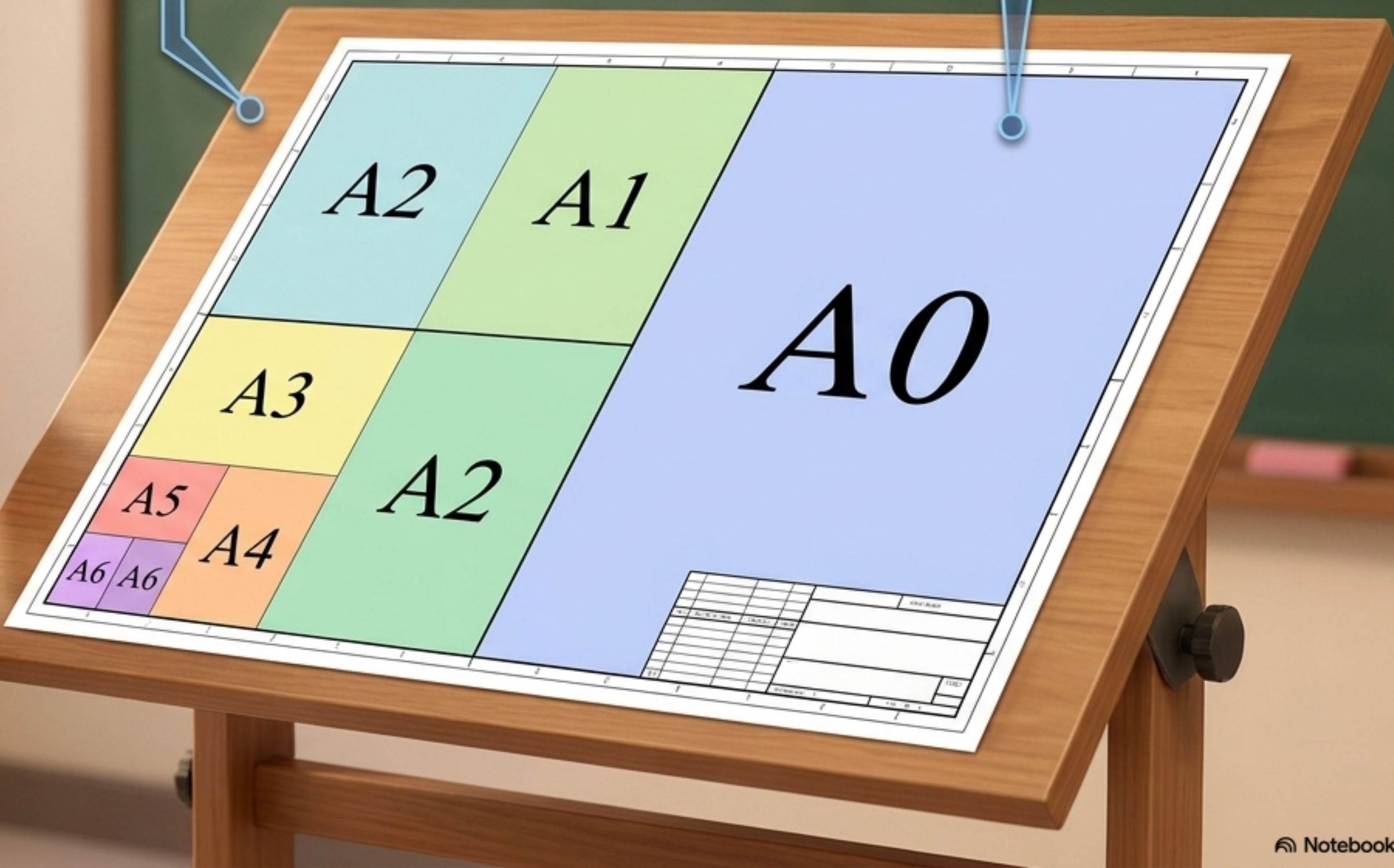
เป้าหมาย: ถ่ายทอดจินตนาการสู่ชิ้นงานจริงอย่างแม่นยำ

1

โต๊ะเขียนแบบมาตรฐาน:
พื้นเรียบ ขอบโค้ง
(ขนาดนิยม 500 x 600 มม.)

2

กระดาษมาตรฐาน ISO:
A0 1 แผ่น สามารถแบ่งย่อย
ลงไปได้เรื่อยๆ จนถึง A6



อุปกรณ์เขียนแบบ: ไม้ทึ และ บรรทัดสามเหลี่ยม

ไม้ทึ (T-Square)

- ส่วนหัว และ ส่วนใบ ตั้งฉากกัน 90°
- ใช้แบบขอบโต๊ะรับ จัดเส้นแนวนอน

แบบ 45-90-45 องศา

แบบ 30-90-60 องศา

กฎเหล็ก: ใช้คู่ วาดบนไม้ทึเสมอ เพื่อจัดเส้นตั้ง และ เส้นเอียง



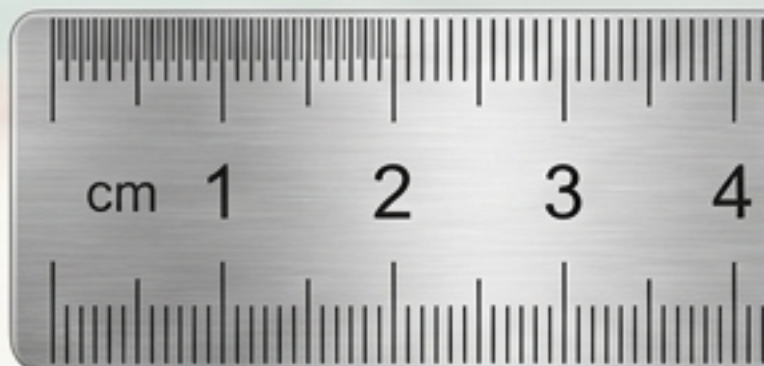
มาตราส่วนย่อ



1:2, 1:10

สำหรับวาดชิ้นงานขนาดใหญ่
ให้ลงกระดาษได้

ขนาดเท่าจริง



1:1

ขนาดในแบบเท่ากับ
ขนาดของจริงทุกประการ

มาตราส่วนขยาย



2:1, 10:1

ขยายชิ้นงานเล็กๆ
ให้เห็นรายละเอียดชัดเจน

1

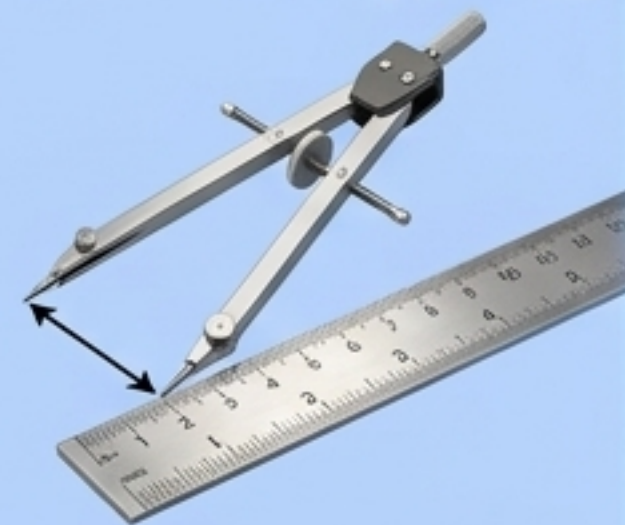
วงเวียน (Compass)



ปรับเข็มเหล็กให้ยาวกว่าไส้ดิน
สอเล็กน้อยเสมอ

2

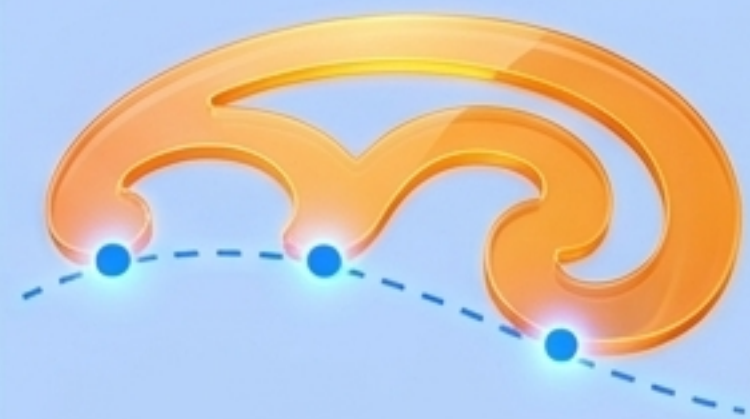
วงเวียนถ่ายขนาด (Divider)



ใช้สำหรับวัดและถ่ายโอนระยะ
เพื่อความแม่นยำสูง

3

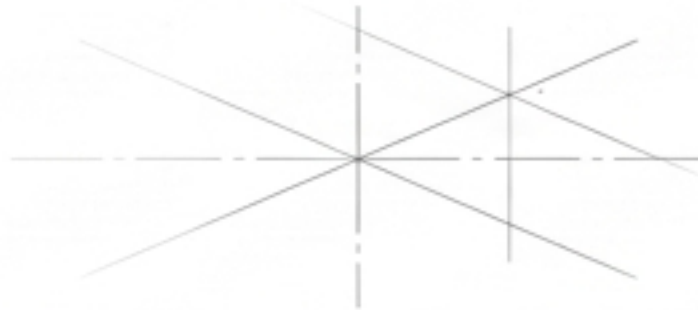
แผ่นเขียนโค้ง (French Curves)



กฎเหล็ก: ขอบบรรทัดต้องสัมผัส
จุดอย่างน้อย 3 จุด

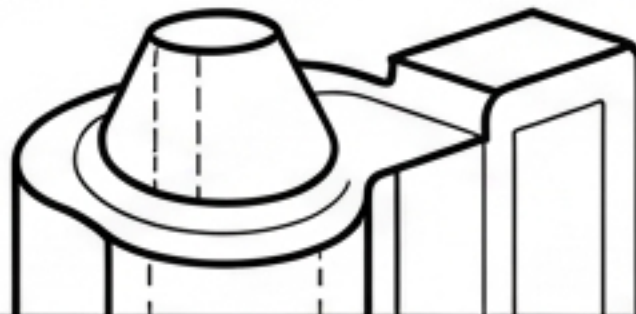
เกรดไส้ดินสอเขียนแบบ

แข็งมาก (Hard) | 9H - 4H



ใช้สำหรับ เส้นร่าง และ
เส้นช่วยบอกขนาด

แข็งปานกลาง (Medium) | 3H - B



เกรดมาตรฐาน!
ใช้สำหรับ เส้นขอบชิ้นงานจริง

อ่อน (Soft) | 2B - 7B



คำเตือน: ไม่เหมาะกับงานเขียนแบบ!
(ใช้สำหรับงานศิลปะ)



ปากกาเขียนแบบหมึกซึม
ขนาดเส้นอ้างอิงตามมาตรฐานสากลปีะ

น่ารักมากค่ะ

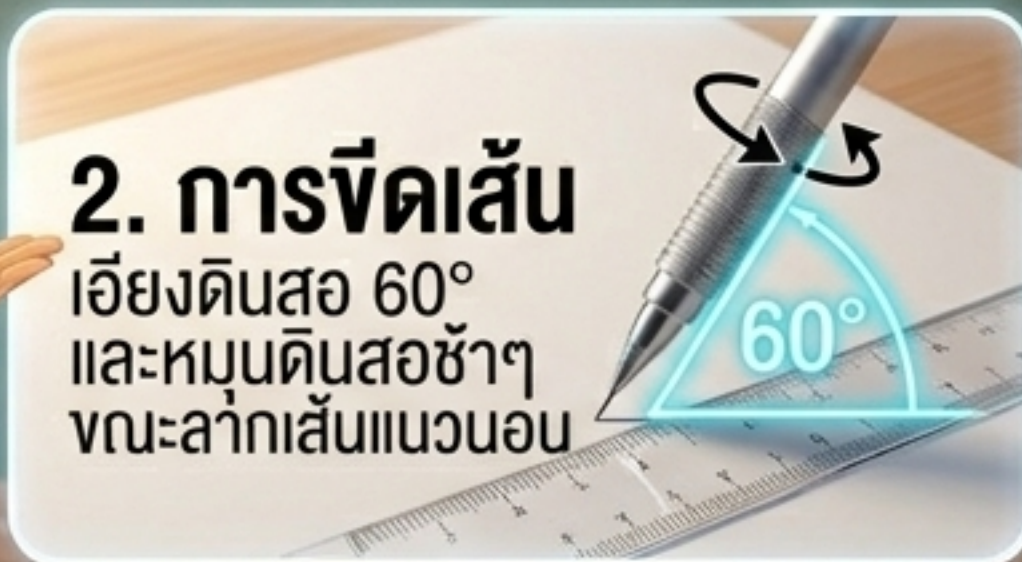
แผ่นกันลบ (Erasing Shield)
บังเส้นที่ไม่ต้องการลบ
ป้องกันแบบงานดำหรือพลาดลบผิดจุด

แปรงปัด (Drafting Brush)
ปัดเศษฝุ่นและยางลบ
(ข้อห้าม: ห้ามใช้มือปัดเด็ดขาด!)



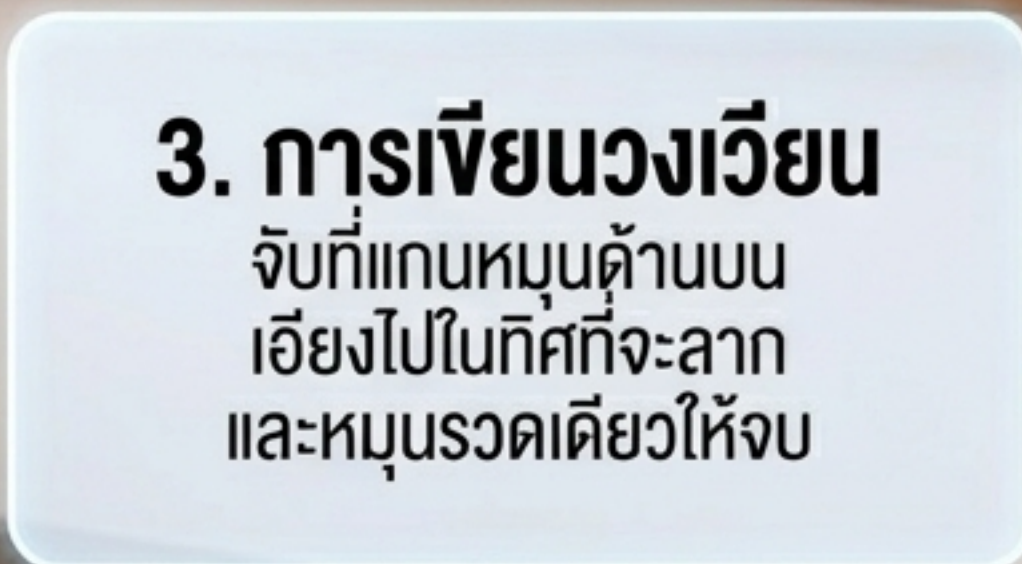
1. การติดกระดาษ

ใช้ไม้ที่ทาบขอบโต๊ะ เลื่อนทับกระดาษ
ให้ได้ระนาบ แล้วติดเทปขาว



2. การขีดเส้น

เอียงดินสอ 60°
และหมุนดินสอช้าๆ
จนลากเส้นแฉวนรอบ



3. การเขียนวงเวียน

จับที่แกนหมุนด้านบน
เอียงไปในทิศที่จะลาก
และหมุนรูดเดียวให้จบ

A 3D-rendered woman with dark hair, wearing a grey dress, stands in a classroom. She is smiling broadly and waving her right hand. The classroom has wooden desks and chairs, a chalkboard, and large windows showing a sunset. The text is overlaid on the image.

ขอบคุณค่ะ
ทำแบบฝึกหัดกับต่อเลยจ้ะ